

Arttu Heikkinen

WEB-PORTAALIN KEHITTÄMINEN

WEB-PORTAALIN KEHITTÄMINEN

Arttu Heikkinen
Opinnäytetyö
Kevät 2016
Tietotekniikan koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Tietotekniikan koulutusohjelma, ohjelmistokehitys

Tekijä(t): Arttu Heikkinen

Opinnäytetyön nimi: Web-portaalin rakennus, suunnittelu ja toteutus

Työn ohjaaja(t): Juha Alakärppä, Hanna-Leena Huttunen

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2016

Sivumäärä: 27

Työn tarkoituksena oli toteuttaa Vitilumi Oy-nimiselle yritykselle web-portaali nykyisen puhelinsovelluksen lisäksi. Verkkosivujen täytyisi olla yhteydessä puhelinsovellukseen. Tunnuksien luonti, sisään- ja uloskirjautuminen omista tunnuksista toimisi.

Web-portaali mahdollistaa kuntoiluohjaajan ja asiakkaan välisen yhteydenpidon ja helpottaa sitä. Ohjaaja pystyy ottamaan asiakkaisiinsa yhteyttä verkkosivujen ryhmäkeskusteluissa. Yhteisön jäsenet voivat hallita omaa käyttäjäprofiiliaan, ladata kuvia ja jakaa harjoitusohjelmia.

Sivusto toteutettiin käyttämällä HTML-, PHP- sekä JavaScript-ohjelmointikieliä, sekä Quickblox-tietokantaa. Kun sivuston ohjelmakoodi oli kirjoitettu, toteutettiin ulkoasu WordPress-nimisellä ohjelmalla. Opinnäytetyön aikana saatiin valmiiksi omien tunnuksien luonti tietokantaan treenaajalle ja ohjaajalle, etusivu, keskusteluhuone sekä uloskirjautuminen. Keskeneräiseksi jäi suurelta osalta kaikki alisivut.

Asiasanat: WWW, PHP, MySQL, HTML verkko-ohjelmointi

ALKULAUSE

Kiitokset Vitilumen, toimitusjohtaja Hanna-Leena Huttuselle ja työhenkilökunnalle, Anton Nevalalle, Kimmo Ukonsaarelle, työn ohjaajalleni lehtori Juha Alakärpälle, kieliasun tarkastajalle Tuula Hopeavuorelle ja oppilastoverilleni Niko Leppänorolle.

30.5.2016

Arttu Heikkinen

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
ALKULAUSE	4
SISÄLLYS	5
SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 OHJELMAT JA KIELET	8
2.1 WordPress	8
2.2 Brackets	9
2.3 MySQL	10
2.4 PHP	10
2.5 HTML	11
2.6 CSS	13
2.7 JavaScript-ohjelmointikieli	14
3 WEB-PORTAALIN SUUNNITTELU	15
3.1 Rakenne	15
3.2 Ominaisuudet	16
3.3 Paikallisverkko WampServer	18
4 SIVUSTON TOTEUTUS	19
4.1 Ulkoasun tai teeman muuttaminen	19
4.2 Kirjautumisjärjestelmä	21
4.3 Keskustelunäkymä verkkosivulla	23
5 JATKOKEHITYS	24
6 YHTEENVETO	25
LÄHTEET	26

SANASTO

CSS - Cascading Style Sheets. Tyylitiedosto, jonka tarkoitus on muokata verkkosivun ulkoasua.

CERN - European Organization for Nuclear Research. Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskus.

ECMA - European Computer Manufacturers Association. Tiedotus- ja viestintäjärjestelmien standardointiorganisaatio.

Fineli - Kansanterveyslaitoksen elintarvikkeiden koostumustietopankki, johon on koottu tietoa suomalaisten ja Suomessa käytettävien elintarvikkeiden keskimääräisestä ravintoainekoostumuksesta.

HTML - HyperText Markup Language on kieli, jonka avulla WWW-selaimelle kerrotaan, millaisia osia WWW-dokumentti sisältää.

PHP - Hypertext Preprocessor on palvelinpuolella suoritettava, tulkattava eli parsittava komentosarjakieli.

SQL - Structured Query Language on IBM:n kehittämä standardoitu kyselykieli, jolla relaatiotietokantaan voi tehdä erilaisia hakuja, muutoksia ja lisäyksiä.

WordPress - Verkkosivujen luontiin tarkoitettu alusta

1 JOHDANTO

Aihe tähän opinnäytetyöhön syntyi Vitilumi Oy:n tarpeesta saada Web-portaali nykyisen olemassaolevan puhelinsovelluksen yhteyteen, jotta sovellusta voitaisiin käyttää myös tietokoneella. Puhelinsovellus on myös kehitysvaiheessa, eikä siitä ole vielä olemassa julkaisuversiota. Puhelinsovelluksessa on kaikki samat ominaisuudet kuin verkkosivuversiossakin, mutta se on rakennettu sovellukseksi tableteille ja matkapuhelimille.

Verkkosivuja lähdettiin rakentamaan alkuperäisen puhelinsovelluksen mukaan ja siitä löytyvät ominaisuudet täytyisi myös löytyä verkkosivuversiosta. Mobiilisovelluksen ja verkkosivujen täytyisi teemaltaan olla samankaltaisia, että käyttäjä voi yhdistää niiden olevan saman yrityksen tuottamia. Työtä edeltävä kokemukseni perustui lähinnä C-, C++- ja Java-ohjelmointikieliin.

2 OHJELMAT JA KIELET

2.1 WordPress

Vuonna 2001 julkaistiin uusi avoimeen lähdekoodiin perustuva bloggaus-alusta nimeltä b2/cafelog. Alustan aktiivinen kehitys jatkui vuoteen 2003 asti, jolloin kehittämisestä luovuttiin. Nuori bloggaaja, valokuvaaja ja Houstonin yliopiston oppilas nimeltä Matt Mullenweg oli b2/cafelogin yksi käyttäjästä ja hän päätti b2/cafelogin päättymisen jälkeen toisen aktiivisen käyttäjän kanssa (Mike Little) ottaa b2/cafelog koodin ja aloittaa uuden projektin. Näin syntyi WordPress 0.70. (1, s. 4.)

WordPress on alun perin suunniteltu blogien ja ylläpidon luomiseen. Se on avoimeen lähdekoodiin perustuva sisällönhallintaohjelmisto, mutta sitä käytetään nykyään kaikkiin käyttötarkoituksiin ja jopa 23,3 prosenttia kymmenestä miljoonasta suosituimmasta sivuistosta käyttää WordPressiä. (2.)

WordPress on kirjoitettu PHP-kielellä ja se käyttää tietojen tallentamiseen MySQL-tietokantaa, joten se tulee asentaa omalle palvelimelleen (3). WordPressin sivuilta löytyvät ohjeet, kuinka jokainen voi rakentaa omat verkkosivunsa. WordPress on lisensoitu GPLv2 lisenssillä, joka oikeuttaa käyttäjän lataamaan, käyttämään, muokkaamaan tai jopa uudelleenjakelemaan ohjelmakoodia täysin laillisesti (4, s. 54). Vaikka WordPress on alkuperältään blogialusta, se soveltuu sellaisenaan erinomaisesti myös pienten ja keskisuurten verkkosivustojen luomiseen (5, s. 97).

WordPressin ylivoimaisen suosion takana on kehittäjien suuri määrä työtä alkuperäisen julkaisun jälkeen, joka ilmenee parhaiten jatkuvasti lisättyjen uusien ominaisuuksien muodossa. Yksityisten ihmisten verkkosivualustana WordPress menestyy eniten sen valtavan teemakirjaston vuoksi.

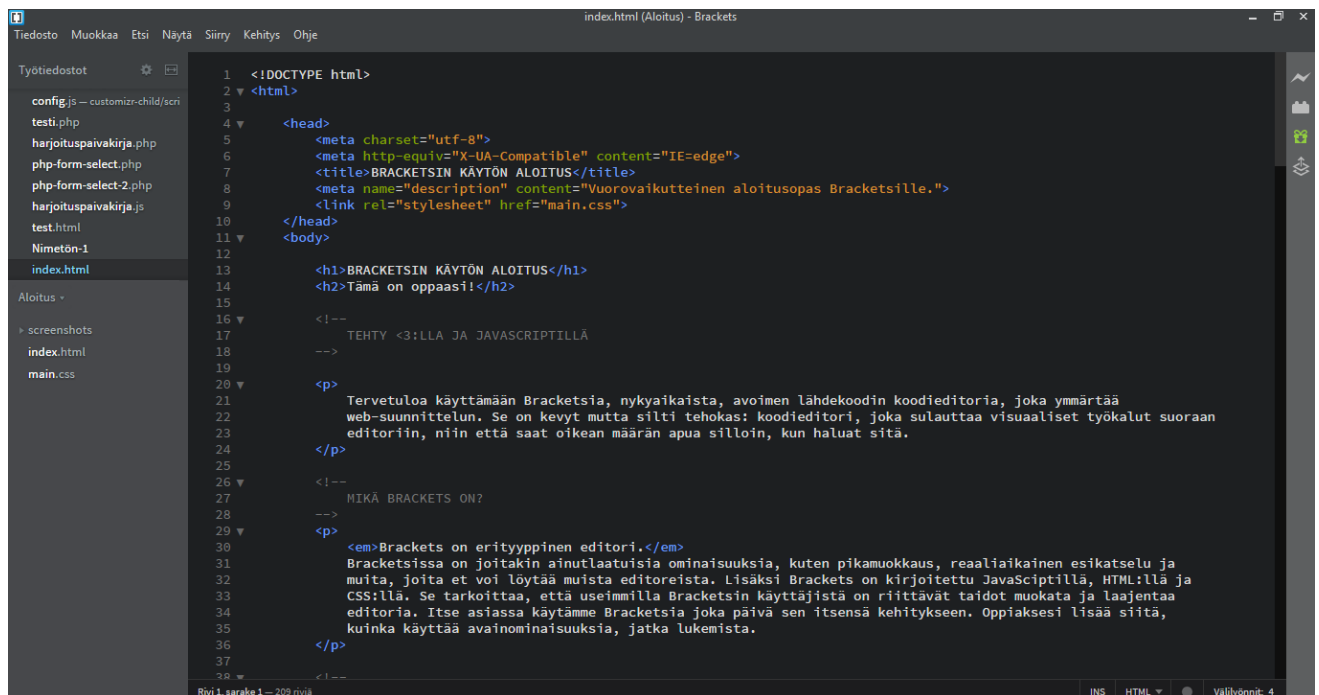
Vielä muutama vuosi sitten monet web-suunnittelijat ajattelivat, että WordPress soveltuu parhaiten blogeihin, ja valitsivat poikkeuksetta Drupalin tai Joomla!-

verkkosivualustan, kun rakennettavana oli normaali verkkosivusto, eikä blogi. Nykyään se käytäntö on muuttunut. WordPress toimii alustana myös suurien brändien, kuten Samsungin, Forbesin ja CNN:n, sivustoilla. (6.)

2.2 Brackets

Adobe Brackets on luotu juurikin HTML-, CSS- ja Javascript-ohjelmointiin. Adobe julkaisi Adobe Brackets 1.0:n marraskuussa 2014. Brackets on avoimen lähdekoodin ohjelma eli toisin sanoen kuka tahansa käyttäjä voi muokata sitä omiin tarpeisiin sopivaksi. (Kuva 1.) Bracketsiin on luotu hyvin monia erilaisia laajennuksia, kuten esimerkiksi Emmet for Brackets ja Brackets Beautify. Emmet on web-kehitykseen tarkoitettu työkalu, jolla voidaan parantaa HTML- ja CSS-ohjelmakoodin kirjoittamisen sujuvuutta. Brackets Beautify on laajennus Bracketsille, joka muuttaa avoimet HTML-, CSS- ja Javascript-tiedostot optimoidumpaan muotoon. (7; 8; 9.)

Tämän opinnäytetyön suoritukseen en tarvinnut muita ohjelmointiohjelmiä Bracketsin lisäksi, koska se sisälsi verkkosivujen rakentamiseen tarvittavat ohjelmointikielet.



KUVA 1. Kuvankaappaus Index.html-tiedostosta Brackets-ympäristössä.

2.3 MySQL

Tietokanta on järkevä tapa tallentaa, hakea ja muuttaa tietoa tehokkaasti. Tietokantaan on luontevaa tallentaa nettisivuston muuttuva tietosisältö, kuten käyttäjien tiedot, keskustelupalstan viestit tai verkkokaupan tuotteet. MySQL on yksi tietokantajärjestelmä, joka on usein käytössä edullisissa webhotelleissa.

MySQL-järjestelmä muodostuu tietokannoista, jotka sisältävät tauluja. Taulut koostuvat edelleen kentistä ja riveistä. (10.)

2.4 PHP

Tanskalais-grönlantilainen Rasmus Lerdorf kirjoitti C-kielisen CGI-skriptejä sisältävän tiedoston nimellä Personal Home Page Tools. Lerdorf julkisti työkalut GPL-lisenssillä 8. kesäkuuta 1995 nimellä PHP/FI (Personal Home Page / Forms Interpreter). Myös muut käyttäjät löysivät Lerdorftin skriptin ja pyysivät lupaa sen käyttämiseen. Tämän jälkeen he alkoivat pyytämään lisää ominaisuuksia. Lerdorf lisäsiikin muita ominaisuuksia ja yhdisti sen kokonaisuudeksi ja jakoi sen ja siihen liittyvän dokumentaation. (11.)

PHP:n syntaksi näyttää seuraavanlaiselta:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      echo "Hi, I'm a PHP script!";
    ?>
  </body>
</html>
```

PHP-ohjelmointikieli mahdollistaa dynaamisen sisällönhaun tietokannasta, eli ruudulla näkyvää sisältöä voidaan rajata jo pyyntövaiheessa. Käyttäjän haku suoritetaan PHP-pyyntönä, jolla otetaan yhteys tietokantaan, poimitaan tulokset ja lopuksi palautetaan käyttäjän verkkoselaimelle ainoastaan halutut tulokset. (12, s. 256.)

2.5 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) ja CSS (Cascading Style Sheets) ovat kaksi olennaista osaa nettisivujen rakentamisessa. HTML säättää nettisivujen rakennetta. HTML-kieli keksittiin vuonna 1990 ja ensimmäiset viisi vuotta se sai paljon lisäosia ja sitä uudistettiin tiheällä aikavälillä. Ensin sitä ylläpiti CERN (Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskus), mutta myöhemmin se siirtyi pääasiallisesti IETF:n (The Internet Engineerin Task Force -Internet-protokollien standardoinnista vastaava organisaatio) jatkokehittäväksi. (12.)

Vuoden 1995 jälkeen W3C luotiin, jolloin HTML-kehitys vaihtoi suuntaa. Ensimmäinen epäonnistunut yritys HTML:n laajentamisesta tapahtui samana vuonna ja sen nimi oli HTML 3.0. Tämän jälkeen kehitys siirtyi käytännönläheisempään suuntaan ja sen nimeksi tuli HTML 3.2. Tämä saatiin päätökseen vuonna 1997. Samana vuonna julkaistiin HTML 4.0. Vuonna 1998 W3C lopetti HTML:n kehityksen ja päätti siirtyä kehittämään XML-pohjaista HTML:ää vastaavaa kieltä nimeltä XHTML. Tämä toimi aloitettiin uudelleen laatimalla HTML 4 XML-muotoon ja sille annettiin nimeksi XHTML 1.0. Tämä ei lisännyt ominaisuuksia, mutta paitsi sen, että se sarjallistettiin uudella tavalla. Tämä valmistui vuonna 2000. (12.)

Vuonna 2004 W3C päätti avata HTML-kehityksen uudelleen testaukseen, mutta tulivat siihen tulokseen, että se on ristiriidassa aikaisempaa valittua polkua verkon kehityksen osalta. Apple, Mozilla ja Opera ilmoittivat yhdessä että ne haluavat lähteä jatkokehittämään HTML:ää nimellä WHATWG ja sillä nimellä he lähtivät sitä julkaisemaan. Vuonna 2006 W3C päätti, että heillä olisi sittenkin mielenkiintoa osallistua HTML5-kehitykseen ja tämän jälkeen vuonna 2007

W3C perusti työryhmän, joka työskentelisi WHATWG-työryhmän kanssa ja loisivat vaatimukset HTML5:lle. Tämän jälkeen Apple, Mozilla ja Opera antoivat luvan W3C:lle julkaista sen hetkisen version HTML5:sta heidän tekijänoikeuksiensa alle, mutta he pitäisivät itsellään lisenssit omaan versioon HTML5-projektista, joka sisälsi vähemmän estoja kuin W3C:n vastaava. (12.)

Muutamien vuosien ajan nämä kaksi ryhmää tekivät yhteistyötä saman editorin alla, tämän editorin nimi oli Ian Hickson. Vuonna 2011 he huomasivat, että heillä ovat erilaiset näkemyksen päämääristä mihin HTML5-kehityksen pitäisi johtaa. W3C halusi vetää rajan siihen, mitä ominaisuuksia HTML5:n pitäisi sisältää, mutta WHATWG halusi työstää voimassa olevia standardeja HTML:lle nimellä HTML-standardit. Näistä erimielisyyksistä johtuen ryhmät erosivat toisistaan ja aloittivat tekemään kumpainenkin omaa projektia. W3C jatkoi HTML5-projektin kehittämistä ja WHATWG-työryhmä nimesi HTML5-projektinsa uudelleen HTML:ksi. Vuoden 2012 puolivälissä W3C sai uuden työryhmän, jonka tarkoitus oli pitää huolta siitä, että HTML5-suositukset valmistuisivat ja valmistaisivat suunnitelman seuraavasta HTML-versiosta. (12.)

Siitä lähtien W3C HTML -työryhmä poimi parhaat päivitykset WHATWG-työryhmältä, jotka korjasivat W3C-projektin HTML5-ongelmia. (12.)

Seuraavassa on esimerkki lyhyestä HTML-dokumenttiedostosta:

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
  <head>
    <title>Example</title>
  </head>
  <body>
    <h1>My First Heading</h1>
    <p>My First paragraph.</p>
  </body>
</html>
```

2.6 CSS

CSS on lyhenne sanoista Cascading Style Sheets, jonka tarkoitus on lisätä muotoilua verkkosivulle. CSS:n avulla saadaan nettisivun ulkoasumuotoilut yhteen tiedostoon, jolloin ulkoasun muuttaminen ja yhtenäisenä pitäminen on olennaisesti helpompaa, kuin HTML:n keinoilla. (Kuva 2.) (13.)

A screenshot of a code editor with a dark background. It shows CSS code for styling HTML elements. Line 1: `1 body {`, Line 2: `2 background-color: lightgrey;`, Line 3: `3 }`, Line 4: `4`, Line 5: `5 h1 {`, Line 6: `6 color: blue;`, Line 7: `7 }`, Line 8: `8`, Line 9: `9 p {`, Line 10: `10 color:green;`, Line 11: `11 }`.

```
1 body {
2     background-color: lightgrey;
3 }
4
5 h1 {
6     color: blue;
7 }
8
9 p {
10     color:green;
11 }
```

KUVA 2. Kuvankaappaus CSS-esimerkkityylitiedostosta.

CSS:n historia alkoi vuonna 1994, kun CERN:issä työskennellyt Håkon Wium Lie huomasi, että sanomalehdissä ja senhetkisissä internet-dokumenttisivuissa oli yksi suuri ero. HTML-sivuissa ei ollut samanlaisia tyylimahdollisuuksia ulkoasuissa, kuin käsintehdyissä sanomalehtien sivuissa. (13.)

Tämän jälkeen Håkon huomasi, että HTML:ään on saatava mahdollisuus muokata ulkoasua omalla tyylikielellään. Tästä lähti idea luoda CSS-tyylikieli. Idea tyylikielestä ei ollut täysin uusi, vaan se on ollut ideana jo HTML:n alkuvaiheista lähtien, vuodesta 1990. Tim Berners-Lee, WWW-hypertekstijärjestelmän luoja, kirjoitti ensimmäisen tyylikielen dokumentin, jolla pystyttäisiin päättämään millainen tyyli HTML-dokumentilla on. Hän päätti olla julkaisematta sitä, koska hän ajatteli, että tyyli on riippuvainen siitä, miten

selain sen näyttää, eikä täten voida luoda erillistä tyylidokumenttia kuvaamaan HTML-dokumentin sisältöä. (13.)

Ajan lähestyessä vuotta 1994 verkkosivujen tekijät saivat yhä vähemmän päätösvaltaa siihen miten verkkosivut näkyvät ulospäin käyttäjille. Tämä johti siihen, että vuonna 1994 luotiin yhteinen tyylikieli nimeltä CSS. Kolme päivää ennen Netscapen julkaisua Håkon julkaisi ensimmäisen version CSS-tyylikielen omaisesta HTML-dokumentista. HTML3:n pääarkkitehti Dave Raggett suositteli Håkonille, että hän julkaisee ensimmäisen version CSS-tyylikielestä ennen tulevaa Mosaic- ja Web-konferenssia. Tämä johtui siitä, että Dave ajatteli, ettei HTML:n pitäisi koskaan muuttua tiedostoa kuvaavaksi kieleksi, vaan tarkoituksen mukaista mekanismia tarvittiin tyydyttämään tekijöiden vaatimuksia. (13.)

2.7 JavaScript-ohjelmointikieli

JavaScript on alustariippumaton, oliotyyppinen ja Web-ympäristössä käytettävä dynaaminen komentosarjakieli. Javascriptin tärkein sovellus on mahdollisuus lisätä verkkosivuille dynaamista toiminnallisuutta. JavaScript sisältää standardikirjaston eri ohjelmakoodiluokkia, kuten Array, Date, Math ja useita eri kielilelementtejä. JavaScriptin oleellista osaa voidaan laajentaa erilaisten lisäosien avulla. (14.)

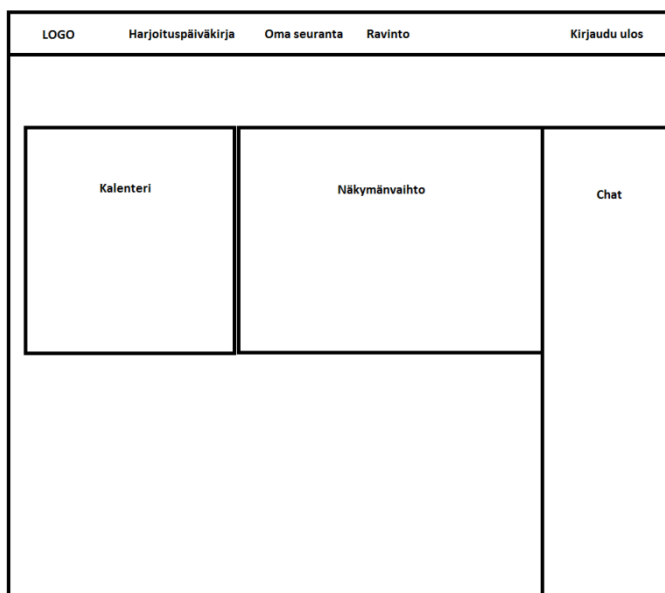
JavaScript keksittiin vuonna 1995 toukokuussa ja sen luominen kesti kymmenen vuorokautta, sen keksi Brendan Eich. JavaScript tunnettiin ennen nimellä Mocha. Vuonna 1997 syyskuussa sen nimi muutettiin LiveScriptiksi ja samana vuonna joulukuussa sen nimi muutettiin JavaScriptiksi. JavaScriptilla ja Javalla ei ole juuri mitään tekemistä toistensa kanssa. Vuosina 1996-1997 ECMA-standardointiorganisaatio sai JavaScriptin tehtäväkseen, jossa heidän piti luoda standardit, joita muut selaintyyppit voisivat hyödyntää. Tästä sitten luotiin virallinen julkaisu nimeltä ECMAScript. Tämän jälkeen tästä standardista luotiin kehittyneempiä standardijulkaisuja aina versioon ECMAScript6 asti. ECMAScript6 julkaistiin 2015. (15.)

3 WEB-PORTAALIN SUUNNITTELU

Projektin toimeksiantajana toimi Vitilumi Oy -niminen yritys, joka toivoi saavansa puhelinsovellukselleen rinnakkain toimivat verkkosivut. Sivustoa suunnitellessa otettiin huomioon yhtiön aikaisemmat puhelinsovellukselle suunnitellut ulkoasut ja toiminnallisuudet. Lähtökohtana oli rakentaa verkkosivu, joka käyttää yrityksen valmiiksi hankkimia sovellusosia. Sovellusosista muokattiin verkkosivuille sopivan näköiset ja niistä luotiin yrityksen palvelimelle toimiva kokonaisuus, joka sisältäisi alustavasti tunnusten luomisen, sisäänkirjautumisen, kalenterin, ryhmäkeskustelun ja päiväkirjan.

3.1 Rakenne

Sivuston rakennesuunnitelmassa (kuva 3) on huomioitu sivuston käyttötarkoitus. Sivusto vaatii käyttäjältä tunnusten luomisen ja kirjautumisen, jonka jälkeen käyttäjä pääsee kyseiseen näkymään. Navigointipalkki sisältää sivuston kolme pääsivua, joiden kautta vierailija voi tutustua sivuihin. Näiltä pääsivuilta löytyvät käyttäjän lisäämät ja tallentamat tiedot.



KUVA 3. Sivuston rakennesuunnitelma

Rakennesuunnitelmassa näkyvä kalenteri näyttää käyttäjän tallentaman päiväkalenterin ja seuraavat tulevat tapahtumat. Tämä kalenteri löytyy jokaiselta sivulta, ja tietoja voidaan syöttää harjoituspäiväkirjan kautta.

Näkymänvaihdossa vaihtuu kuva viiden sekunnin välein. Haluttua kuvaa ja tekstiä painaessa pääsee valittuun sivuun. Näkymää voidaan myös vaihtaa itse haluttuun kohtaan näkymänvaihdossa olevien sivupainikkeiden avulla.

Sivupalkkiin tulisi keskustelu-näkymä, josta itse valitsemalla saadaan keskusteluun valittu henkilö.

Tämä etusivunäkymä muuttui opinnäytetyötä tehdessä hieman erilaiseksi, johtuen toiminnallisuuksien muuttumisesta. Ryhmäkeskustelu siirtyi omalle sivulleen, eikä se ole etusivulla.

3.2 Ominaisuudet

Osa seuraavista ominaisuuksista ei ole vielä valmistunut, tai ei ole vielä edes toteutusvaiheessa, mutta seuraavanlaiset ominaisuudet olisivat tarkoitus toteuttaa myöhemmin tulevaisuudessa.

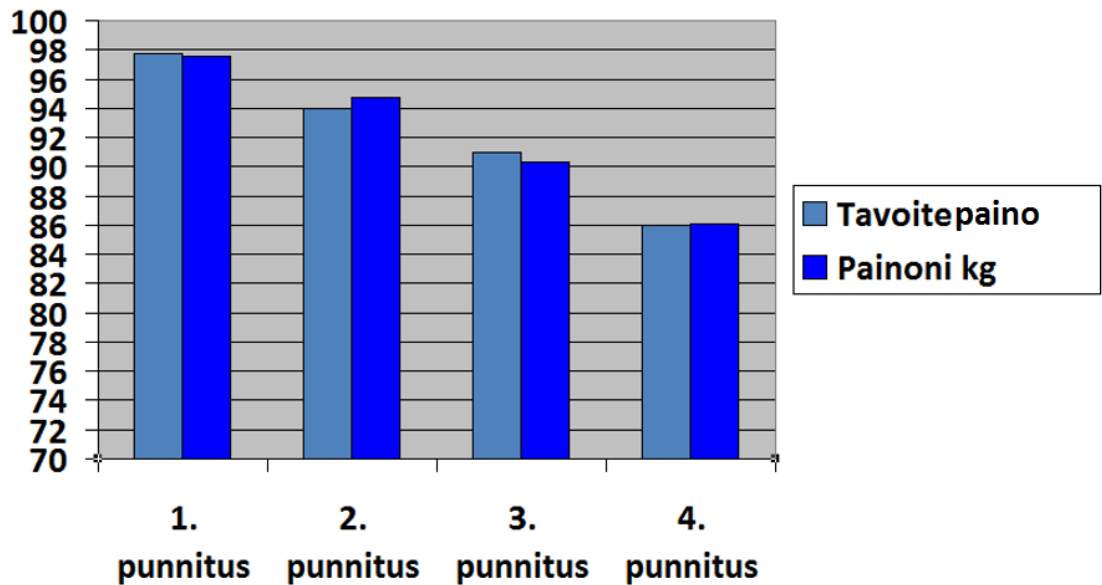
Harjoituspäiväkirja

Harjoituspäiväkirja-sivulle pääsee kahdella eri tavalla: joko painamalla navigointipalkissa olevaa ”harjoituspäiväkirja”-näppäintä tai etusivun kuukausikalenteria. Harjoituspäiväkirja-sivulle tulee ohjaajan lisäämät ohjelmat asiakkaalle katsottavaksi ja asiakas voi pitää normaalia päiväkirjaa treeneistään tällä sivulla. Sivulla kalenteri on kuukausinäkymän sijaan viikko- tai päivänäkymässä, jolloin käyttäjä voi katsoa päivän ohjelman tai mitä viikolla on tulossa.

Oma seuranta

Tällä sivulla on käyttäjän tekemän profiilin esitietolomakkeen täyttö. Kun esitietolomake on tehty, tekee sivu aloituskohdan sivulla olevalle painonlaskutaululle (kuva 4). Taulukkoa päivitetään kirjaamalla sivulla oleviin kenttiin punnituksessa saatu paino, jolloin kirjattu paino kirjautuu seuraavaan

palkkiin taivoitepudotuksen viereen. Ohjaaja voi näin seurata, pitääkö asiakkaan ohjelmaan tehdä muutoksia.



KUVA 4. Painonlaskutaulukko ja tavoitepaino

Ravinto

Ravinto-sivu on sivu, johon ohjaaja voi tehdä asiakkaalleen viikottaisen ruokaohjelman. Ruoka-aineen lisäyksen jälkeen sivu laskee kalorimäärän ruoka-aineelle Finelin ravitsemustietokannasta.

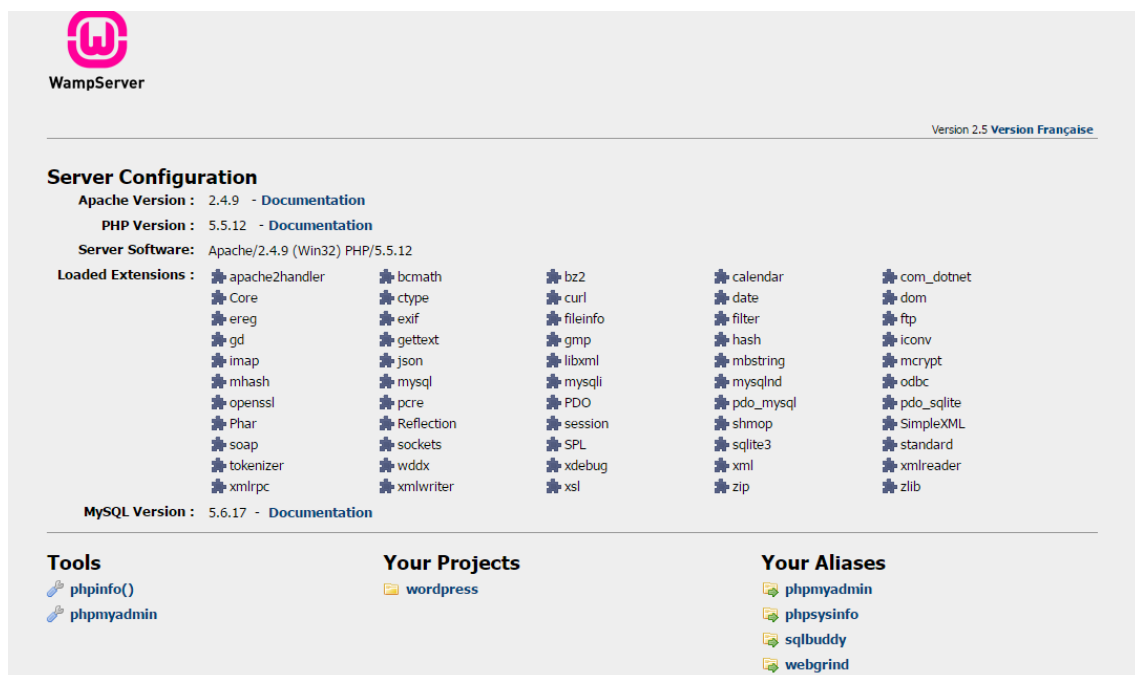
Fineli on elintarviketiedon peruspalvelu, jota käyttävät muun muassa ruokapalvelujen suunnittelijat, omasta ravitsemuksestaan kiinnostuneet, elinkeinoelämä sekä sovelluskehittäjät. Kaikki Finelin tiedot ovat saatavilla avoimena datana. (16).

Kirjaudu ulos

Kirjaudu ulos –painikkeella on nimensä mukaisesti tarkoitus kirjautua tunnuksesta ulos, jolloin käyttäjä poistuu etusivulta, ja sivusto tyhjentää istunnon. Päästäkseen takaisin sivulleen käyttäjän täytyy kirjautua sivulle uudelleen.

3.3 Paikallisverkko WampServer

Suunnitteluvaiheessa sivuston luonnissa tehtiin testiversiot omassa paikallisverkossa. Paikallisverkko saadaan luotua erinäisillä ohjelmilla, kuten XenForolla, WAMPilla, MAMPilla ja WampServerillä. Näistä vaihtoehtoista todettiin käyttötarkoituksiin sopivimmaksi WampServer. WampServer luo paikallisverkon, jossa verkkosivut toimivat vain sillä koneella, jolle se on asennettu, eikä testiversioihin pääse tekemisvaiheessa kukaan muu. Tähän paikallisverkkoon rakennettiin ensimmäiset testisivut (kuva 5).



KUVA 5. Kuvankaappaus WampServer-paikallisverkkosivusta.

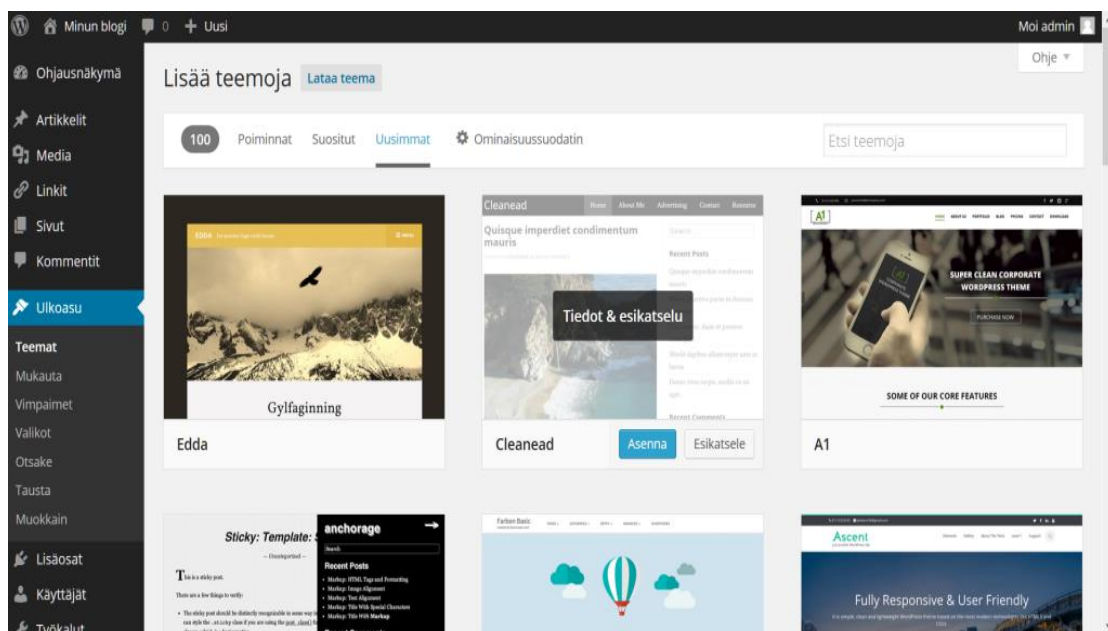
4 SIVUSTON TOTEUTUS

Ennen sivuston toteutusta saatiin yhtiön tietokannan suoja-avaimet, jotta sivut ja sivujen käyttäjät voitaisiin lisätä tietokantaan.

Sivustoa lähdettiin rakentamaan alustavasti pelkästään HTML- ja CSS-ohjelmakoodia käyttäen, mutta totesimme sen olevan liian vaikeaa graafisten vaatimusten toteuttamiseksi, joten otimme avuksi WordPress-ohjelman, jossa on olemassa valmiita pohjia verkkosivuille.

4.1 Ulkoasun tai teeman muuttaminen

WordPressiin on sisäänrakennettu yli 1500 ilmaista teemaa, joita pystyi asentamaan suoraan kontrollipaneelista. Sieltä pystyi myös lataamaan tai ostamaan kolmannen osapuolen teemoja. (kuva 6).



KUVA 6. Kuvakaappaus teemavalinnasta WordPressissä.

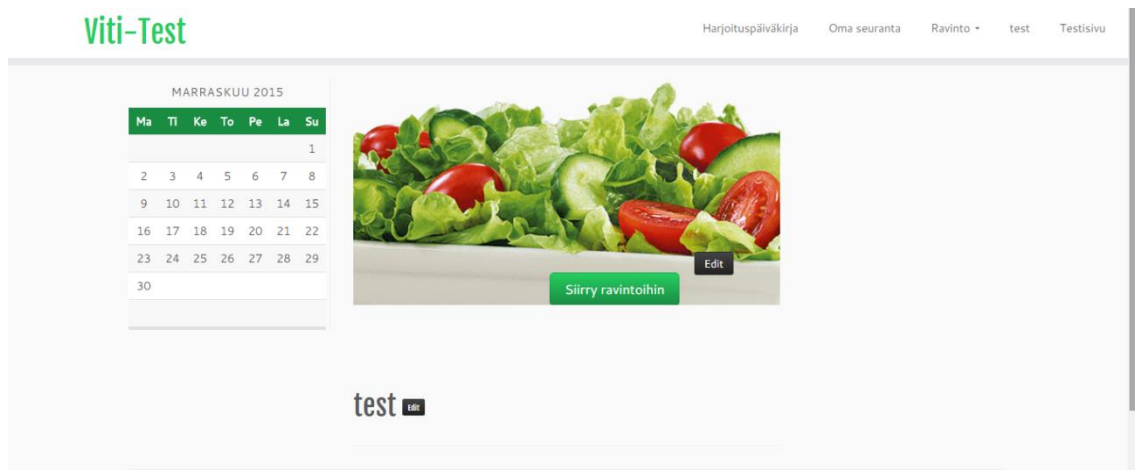
Wordpressissä pystyi muuttamaan itse teeman menemällä kohtaan Appearance > Theme > Add New [Ulkoasu > Teemat > Lisää Uusi]. Täältä pystyi valitsemaan kategorian, josta näki uusia tai suosittuja teemoja, tai

hakemaan teemoja haluamamme ehtojen mukaan. Näillä ehdoilla löysimme useamman projektiin sopivan teeman joista päätimme yrityksen palaverissa valita Customizr-teeman. WordPress-verkkosivuja varten on luotu monia erilaisia teemoja, mutta projektiin sopivimmaksi todettiin Customizr-teema, joka on suunniteltu suurille verkkosivukävijämäärille ja se myös on mobiiliystävällinen, sekä soveltuu kaikille selaimille.

Kun teema oli nyt valittu, voitiin muuttaa teeman yksityiskohtia "Customize / Mukauta" -kohdasta. Värit ja fontit olivat vaihdettavissa "Customize" valikon kautta. Lisäsimme myös itse lähdekoodiin omia värivaihtoehtoja, jotka WordPress tunnisti, kun ne oltiin lisätty ja tallennettu. Myös "Widgets" tai "Vimpaimet" valikosta löytyi muokkausmahdollisuuksia.

Yhden sivun rakennuksessa tarvitaan yksi PHP-tiedosto. Sen lisäksi jos sivulla käytetään ominaisuuksia, jotka käyttivät funktioita, voitiin PHP-tiedostoon liittää JavaScript-tiedostoja tai omia CSS-tyylitiedostoja.

Valmiin pohjan löytymisen jälkeen sivuston toteutus lähti liikkeelle nopeasti. PHP-ohjelmointia opetellessa kului aikaa. Sivustolle toteutettiin suunnitelman mukainen ulkoasu ja lisäämällä itse kirjoitetut toiminnallisuudet (kuva 7). Sivuston toiminnallisuudet päästiin testaamaan samantien, koska kaikki sivun toiminnallisuudet tulivat suoraan palvelimelta, jonne ne kaikki oli lisätty.



KUVA 7. Kuvankaappaus etusivunäkymästä testiversiossa.

4.2 Kirjautumisjärjestelmä

Kirjautumisjärjestelmä perustuu JavaScriptillä kirjoitettuun ohjelmakoodiin, joka on yhteydessä tietokantaan, josta saadaan kirjautumiseen tarvittavat tiedot, jotta pystytään antamaan tunnuksiin yhdistetyt henkilötiedot (kuva 9).

Kirjaudu sisään

Käyttäjätunnus:

Salasana:

Kirjaudu sisään

[Käyttäjätunnuksen/salasanan palautus](#)

Rekisteröityminen

Valitse profiilin tyyppi:



Treenaaja



Valmentaja

Treenaajan rekisteröinti

Nimi:

Sähköposti:

Käyttäjätunnus:

Salasana:

Salasana uudelleen:

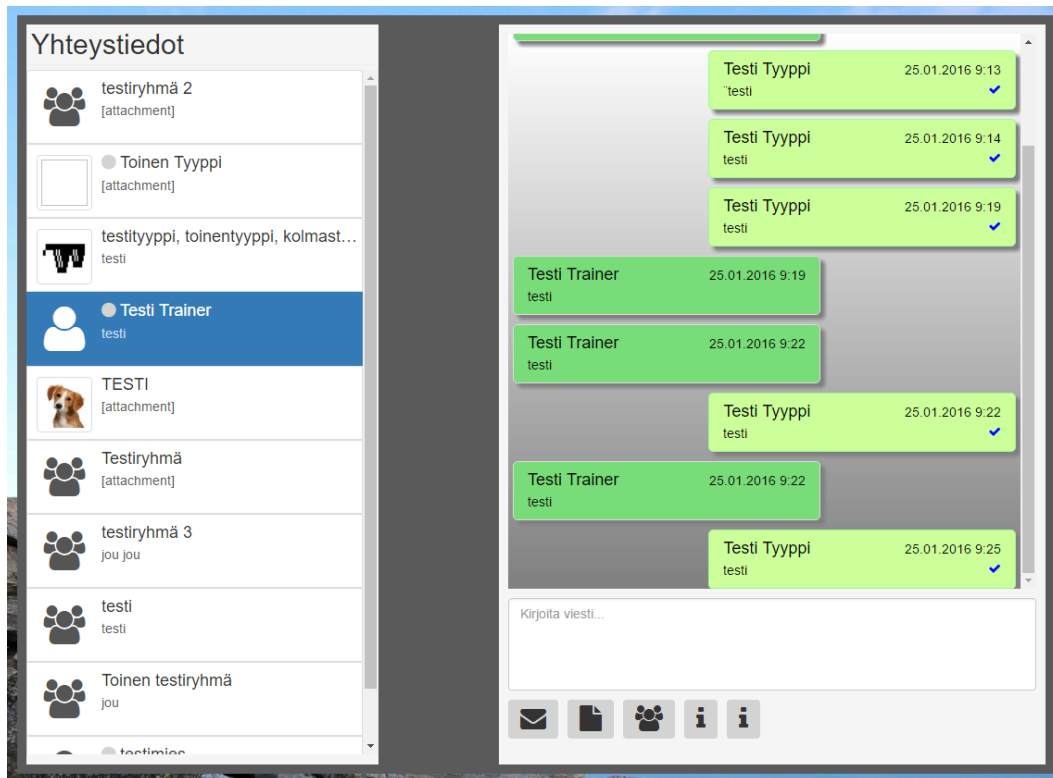
Luo profiili

KUVA 9. Kuvankaappaus nettisivuille rekisteröitymisestä

Kun tunnukset on luotu, tallentuu kenttiin syöttämät tiedot tietokantaan ja käyttäjän kirjautuessa sisään ohjelma tarkistaa vastaako syötetyt tiedot tietokannan arvoja.

4.3 Keskustelunäkymä verkkosivulla

Käyttäjäyhteisöllä on oma keskustelunsa, mutta ainoastaan treenaajatunnuksen luoneet voivat tehdä ryhmäkeskusteluja. Treenaaja lisää yhdestä kahdeksaan asiakasta ryhmäkeskusteluun ja hän voi kommunikoida kaikkien kanssa yhtäaikaan (kuva 9).



KUVA 9. Kuvankaappaus verkkosivujen keskustelunäkymästä.

5 JATKOKEHITYS

Opinnäytetyönä rakennettu verkkosivusto oli aiheena hyvin laaja. Nettisivuissa tekemistä riittäisi mielestäni usealle tekijälle ja joitakin ehdotuksia piti korvata tai jättää ulkopuolelle. Sivuston ulkoasu tulee muuttumaan myös jatkossa paremmaksi. Jatkossa myös versionhallintaa parannetaan projektissa, ettei ongelmia tule tapahtumaan, kuten tässä projektissa paikoitellen pääsi käymään.

Verkkosivujen tekemiseen suosittelisin aloittelijalle WordPressistä valmiita verkkosivujen luontiin ostettavan teemalisenssin, joka maksaisi alle 100 euroa. Tällä säästyisi huomattavasti aikaa ja tarvittavat sivujen ominaisuudet olisi jo valmiiksi rakennettu ja testattu toimivaksi. Tämä kannattaa silloin, jos ei tarvitse rakentaa jotain uutta ominaisuutta.

6 YHTEENVETO

Insinööriyön tavoitteena oli saada luotua toimiva Web-portaali puhelinsovelluksen rinnalle. Toimeksiantajalla ei ollut projektin alkaessa olemassa aikaisempaa verkkosivuja vaan kaikki lähdettiin rakentamaan alusta. Ainoastaan palvelin oli olemassa ennen projektia.

Sivusto jäi vielä kesken, mutta se tulee vielä myöhemmin olemaan täysin toimiva verkkosivu, jotta se voidaan kaupallistaa. Verkkosivun toiminnallisuudet olivat tärkeysjärjestyksessä ensimmäisenä ja niiden valmistuttua lähdemme päivittämään verkkosivun ulkoasua. Verkkosivujen kehitys tulee jatkumaan insinööriyön jälkeenkin.

Itsenäisen työskentelytaitojen karttumisen kannalta tämä työ oli hyvä valinta. Allekirjoittanut oppi projektin aikana paljon verkkosivujen luomisesta ja tietokantojen toiminnasta verkkosivuilla.

Opinnäytetyön etenemistä seurattiin viikottaisilla palavereilla, joissa ilmoitimme työkulusta ja mitä seuraavan viikon aikana olisi tarkoitus tehdä. Myös uusia ideoita kehiteltiin palavereissa verkkosivua varten.

LÄHTEET

1. Brazell, Aaron 2011, WordPress Bible, 2. painos
2. About WordPress, 2016. WordPress Foundation. Saatavissa: <https://wordpress.org/about>. Hakupäivä 12.12.2015
3. History of WordPress, 2016. WordPress Foundation. Saatavissa: <https://codex.wordpress.org/History>. Hakupäivä 12.12.2015
4. Sabin-Wilson Lisa, 2013. WordPress Web Design for Dummies, 2. painos
5. Coombs, Karen A. - Hollister, Amanda J 2010. Open source Web applications for Libraries. 1. painos
6. Zaborszky, Pete 2014. Why WordPress is the best choice for a website in 2014. Saatavissa: <http://www.make-a-web-site.com/WordPress-best-choice-website-2014/> Hakupäivä 20.4.2016
7. Ghoshal, Abhimanyu 2015. Adobe launches Brackets v1.0, an open-source text editor for Web designers. Saatavissa: <http://thenextweb.com/dd/2014/11/05/adobe-launches-brackets-v1-0-open-source-text-editor-web-designers/>. Hakupäivä 26.04.2016
8. Chikuyonok, Sergey 2015. Emmet plugin for Brackets editor. Saatavissa: <https://github.com/emmetio/brackets-emmet>. Hakupäivä 26.04.2016
9. Pilzer, Jan 2016. Beautify HTML, CSS, and Javascript in Adobe Brackets Saatavissa: <https://github.com/brackets-beautify/brackets-beautify>. Hakupäivä 26.04.2016
10. Laakso, Antti 2009 PHP-opas osa 1. Saatavissa: <http://www.ohjelmointiputka.net/opaat/opas.php?tunnus=mysqlphp01>. Hakupäivä 17.01.2016

11. History of PHP, 2016. The PHP Group. Saatavissa:
<http://php.net/manual/phpfi2.php#history>. Hakupäivä 15.03.2016
12. Introduction of HTML, 2014. W3C. Saatavissa:
<https://www.w3.org/TR/html/introduction.html#introduction>. Hakupäivä 20.04.2016
13. Wesley, Addison 1999. CSS Saga. Saatavissa:
<https://www.w3.org/Style/LieBos2e/history/>. Hakupäivä 20.04.2016
14. Introduction of JavaScript, Mozilla Developer Network. Saatavissa:
<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Introduction>. Hakupäivä 20.04.2016
15. Short history of JavaScript, W3C, 2016. Saatavissa:
https://www.w3.org/community/webed/wiki/A_Short_History_of_JavaScript. Hakupäivä 26.04.2016
16. Finelin ravitsemustietokanta, Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2015. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/-/ravitsemustietokanta-fineli-uudistui-kokeiluversio-kaytossa>. Hakupäivä 17.01.2016